

# **VALTAKUNNALLINEN LIIKENNEVIRTATUTKIMUS 1981**

## **TUTKIMUKSEN YLEISKUVAUS**

**TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS**  
**TALOUSOSASTO TUTKIMUSTOIMISTO**  
**TVH 713 201**

**HELSINKI 1981**

08  
71E-



83 0517

VALTAKUNNALLINEN LIIKENNEVIRTATUTKIMUS 1981

Tutkimuksen yleiskuvaus

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Taloussasto, tutkimustoimisto

Sarja A:4/81 TVH 713201

ISBN 951-46-5454-4

## ALKUSANAT

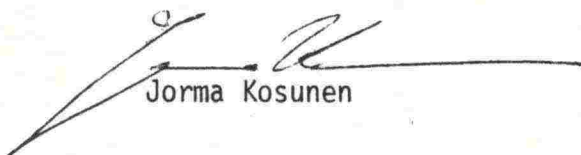
Tie- ja vesirakennuslaitos toimeenpani vuonna 1981 valtakunnallisen liikennevirtatutkimuksen, jolla selvitettiin pääasiassa pitkämatkaisia henkilö- ja tavaraliikennevirtoja ja niiden ajo-ominaisuuksia. Selvitykseen sisältyi kaikkiaan yli 200 000 matkaa.

Käsillä oleva raportti kuvaa tutkimuksen kulkua sekä sen kehyksiä ja puitteita. Varsinaiset tutkimustulokset on esitetty raportissa "Pitkämatkaiset liikennevirrat ja niiden ominaisuudet" (TVH 713202). Tämän lisäksi julkaistaan joukko erillisselvityksiä.

Taloussosaston tutkimustoimistossa on tutkimuksen yleisjohdosta ja koordinoinnista vastannut tutkija Bo Manns sekä kenttätöiden johtamisesta ja tietojenkäsittelystä toimistoinsinööri Tapani Määttä.

Tämä raportti on toinen painos, johon on tehty muutama vähäinen lisäys.

Toimistopäällikkö



Jorma Kosunen



## YHTEENVETO

Tie- ja vesirakennushallitus toimeenpani pitkämatkaisia henkilö- ja tavaraliikennevirtoja ja niiden ominaisuuksia käsittelevän tutkimuksen vuonna 1981. Edellinen vastaavanlainen tutkimus tehtiin vuonna 1966.

Tutkimusta varten maa jaettiin 21 liikennealueeseen, jotka elinkeinorakenteensa osalta muodostivat yhtenäisen kokonaisuuden. Tutkimus toteutettiin tienvarsihaastattelumenetelmällä yhteensä 78 tutkimuspisteellä. Haastattelupisteet sijaitsivat pääasiassa päätieverkolla liikennealueiden rajoilla.

Tutkimus tehtiin kolmessa vaiheessa toukokuussa, elokuussa ja syyslokakuussa 1981. Haastatteluita kertyi yhteensä noin 200 000.

Tässä raportissa käsitellään tutkimuksen kehyksiä, toteutumista ja kustannuksia.

## SAMMANDRAG

År 1981 utförde väg- och vattenbyggnadsstyrelsen en trafikflödesundersökning om fjärrpersontrafik och fjärrgodstrafik och om dessa trafikflödens egenskaper. En liknande undersökning genomfördes senast år 1966.

I undersökningen fördelades landet i 21 trafikområden som bildade en enhetlig helhet då det gäller deras näringsstruktur. Undersökningen genomfördes med hjälp av vägkantsintervjuer i sammanlagt 78 punkter. Intervjupunkterna var belägna främst på huvudvägnätet på trafikområdenas gränser.

Undersökningen utfördes i tre delar i maj, augusti och oktober år 1981. Man gjorde sammanlagt ca 200 000 intervjuer.

I denna rapport behandlas utredningens ramar, genomförande och kostnader.

## ABSTRACT

In 1981 Roads and Waterways Administration set up a survey of long-distance passenger traffic flows, long-distance goods traffic flows, and their characteristics. The previous time that a similar survey was carried out was in 1966.

For the survey the country was divided in 21 traffic areas which formed a homogeneous whole as far as their structure of trade was concerned. The survey was carried out by making roadside interviews in 78 stations. The interview stations situated mostly on the main highways on the borders of the traffic areas.

The survey was carried out in three parts in the May, the August, and the October of 1981. Altogether nearly 200,000 roadside interviews were made.

This report deals with the scope, the carrying out, and the costs of the survey.

## SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. TAUSTAA	1
2. TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA KEHYKSET	3
2.1 Tarvekartoitus	3
2.2 Aluejako	4
2.3 Tutkimuspisteet	6
2.4 Haastatteluajankohdat	8
2.5 Haastattelun sisältö	9
3. ORGANISAATIO	13
4. KUSTANNUKSET	15
5. TIETOJENKASITTELY	16
6. TUTKIMUKSEN TOTEUTUMINEN	17
6.1 Yleisarviointi	17
6.2 Tilastotietoja	18

## LIITTEET

## 1. TAUSTAA

Tie- ja vesirakennuslaitos tuottaa vuosittain liikennelaskennalla liikennemäärätietoja yleiseltä tieverkolta siten, että kaikilta teiltä on saatavissa tieosan keskimääräisiä poikkileikkausarvoja (mm. vuoden keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL)). Sen sijaan liikenteen syntyyn, suuntautumiseen, reitinvalintaan ja kulkutapaan vaikuttavista tekijöistä ei ole olemassa systemaattista tieverkkoon sidottua tietoa.

Viimeksi vuonna 1966 TVL suoritti valtakunnallisen liikennevirtatutkimuksen, jonka avulla tienvarsihaastatteluin selvitettiin pitkämatkaisia mm. läänien välisiä liikennevirtoja ja niiden ominaisuuksia. Näitä tuloksia on vielä viime vuosinakin käytetty taloudellisia laskelmia ja analyysyjä tehtäessä, koska tuoreempia tuloksia ei ole olemassa.

Rautatiehallituksella ja ilmailuhallituksella on varsin täydellinen tilastointi liikennevirroista, niiden määrästä ja reiteistä. Rautatiehallitus on myös otantatutkimuksilla selvittänyt matkan syntyyn liittyviä tekijöitä. Tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosastolla on vesitiekuljetusten tilastointi hyvällä pohjalla ja sitä kehitetään edelleenkin. Suurin puute liikennesektorilla koskeekin maanteitse tapahtuvia matkoja ja kuljetuksia.

Tie- ja vesirakennushallitus päätti syksyllä 1980 toimeenpanna vuonna 1981 valtakunnallisen liikennevirtatutkimuksen, jonka sisältö olisi samantapainen kuin vuoden 1966 tutkimuksessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli siten päivittää vanhentuneet liikennevirtatiedot ajan tasalle, sekä tuottaa pitkämatkaiseen henkilö- ja tavaraliikenteeseen liittyvää liikennevirtatietoa.

Samanaikaisesti TVH:n tutkimuksen kanssa keräsivät rautatiehallitus ja ilmailuhallitus vastaavanlaisia tietoja omista tilastoistaan. Näin voidaan suorittaa vertailuja eri kulkumuotojen välillä samoilta ajankohdilta.



Liikenneministeriö asetti 30.1.1981 henkilövirta- ja puhelinliikenneselvitystä varten työryhmän, jonka tehtäväksi annettiin:

- eri virastojen selvitystyön koordinointi
- selvitystyön yhteenvedon suunnittelu ja laatiminen
- mahdollisten jatkotoimenpiteiden esittäminen.

Työryhmään nimettiin tie- ja vesirakennushallituksen, rautatiehallituksen, ilmailuhallituksen ja posti- ja lennätinhallituksen edustajat.

Liikenneministeriö on yhteistyössä Teollisuuden Keskusliiton kanssa teettänyt vuoden 1981 aikana pitkämatkaisen tavaraliikenteen kehittämistä palvelevan tavaravirtaselvityksen, jonka tulokset valmistuvat keväällä 1982. Tutkimus koskee eräitä kuljetusjärjestelmän kehittämisen kannalta merkittäviä tavaralajeja.

Kaiken kaikkiaan on siten eri laitosten ja organisaatioiden kesken toimeenpantu varsin mittava pitkämatkaisia liikennevirtoja koskeva selvitystyö vuoden 1981 aikana.

## 2. TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA KEHYKSET

### 2.1 Tarvekartoitus

Tie- ja vesirakennushallituksessa käynnistyi tutkimuksen suunnittelu tarvekartoituksella. Talousosaston tutkimustoimisto, joka on tutkimuksen vastuuyksikkö, kävi syksyllä 1980 kymmenkunta palaveria tutkimustarpeen, aihepiirin ja painopisteiden kartoittamiseksi. Neuvotteluja käytiin tielaitoksen sisällä sekä eri viranomaisten ja muiden tulosten käyttäjien kanssa.

Tutkimuksen päämääräksi muotoutuivat seuraavat pääkohdat:

- henkilöliikenteen matkojen
  - suuntautuminen ja reitit
  - pituudet ja pituusjakautumat
  - tarkoitus
  - henkilömäärien laskeminen
- tavaraliikenteen osalta
  - mitä kuljetetaan
  - mistä - mihin
  - kuinka paljon
  - mitä reittiä
- tehdä mahdolliseksi eri liikennemuotoja koskevien selvitysten luotettava vertaileminen
- tarkentaa alue- ja tieluokkakohtaisia liikenne-ennusteita koskemaan tieosuuksia
- tuottaa henkilöliikennetutkimuksen ja tavarankuljetustilaston tueksi täydentäviä keskilukuja
- kehittää yleisessä liikennelaskennassa käytettäviä malleja, jotta liikennelaskentojen kustannuksia voitaisiin pienentää ja tunnuslukujen tarkkuutta parantaa
- selvittää raskaan liikenteen käyttämät reitit ja tätä kautta mahdollisesti myötävaikuttaa liikenneturvallisuustyön myönteiseen kehitykseen
- arvioida ruuhkan määrää ja ajoittumista sekä edesauttaa ruuhkautuvien tieosuuksien ennustamista.



## 2.2 Aluejako

Tutkimuksen pääpaino on pitkien liikennevirtojen selvityksessä. Tämän johdosta oli aluksi määritettävä ne alueet, joiden välisiä virtoja halutaan tutkia ja jotka elinkeinorakenteen osalta muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden.

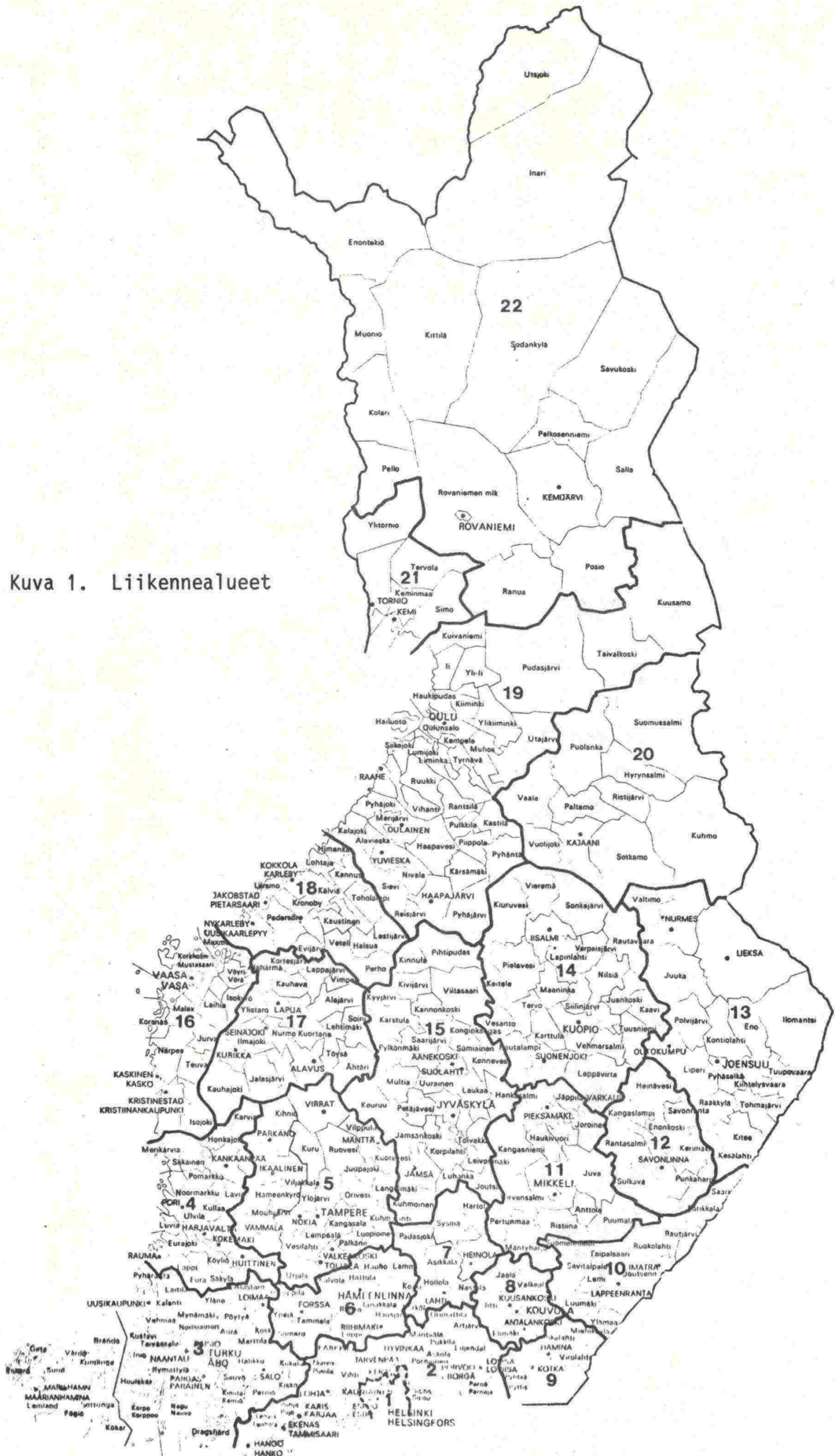
Aluejakoa suunniteltaessa käytettiin TVL:n asiantuntijoiden lisäksi apuna seuraavia lähteitä:

- Liikenneministeriön määrittelemää aluejakoa ammattimaisessa kuorma-autoliikenteessä
- Liikenneministeriön edustajien näkemyksiä
- Sisäasiainministeriön käsityksiä
- Läänien, seutukaavojen ja talousalueiden rajoja
- vuoden 1966 tutkimuksen aluejakoa.

Eri organisaatiot näyttivät suosivan varsin erilaisia aluejakoja riippuen omasta intressipiiristään. Suomessa on käytössä useita kymmeniä aluejakoperusteita, joista ei kuitenkaan löytynyt TVH:n tarpeisiin yhtäkään sopivaa. Niinpä muotoutuikin jälleen yksi uusi aluejako, ns. TVH:n versio, joka on tietynlainen kompromissi eri asiantuntijoiden ja TVH:n näkemyksistä. Aluejako on esitetty kuvassa 1 ja alueisiin kuuluvat kunnat liitteessä 1.

Haastattelut "mistä - mihin" suoritettiin kuntatasolla, joten aluejakoa on mahdollista tarvittaessa muuttaa.

Kuva 1. Liikennealueet



## 2.3 Tutkimuspisteet

Eri liikennealueiden välisten virtojen selvittämiseksi sijoitettiin tutkimuspisteet päätieverkolle tai muulle pitkämatkaiselle liikenteelle tärkeälle tielle liikennealueiden rajoille. Tutkimuspisteet on esitetty kuvassa 2 ja tarkka osoite liitteessä 2. Varsinaisia tutkimuspisteitä oli kaikkiaan 78 kpl, minkä lisäksi kaksi vain linja-autoliikennettä varten asetettua pistettä. Pisteet jakautuivat tie- ja vesirakennuspiireittäin seuraavasti:

<u>Piiri</u>	<u>Pisteen nro</u>	<u>Lukumäärä</u>
Uudenmaan piiri	1-7	7
Turun piiri	8-14	7
Hämeen piiri	15-22	8
Kymen piiri	23-28, 30	7
Mikkelin piiri	29, 31-36	7
Pohjois-Karjalan piiri	37-41	5
Kuopion piiri	42-45	4
Keski-Suomen piiri	46-51	6
Vaasan piiri	52-58	7
Keski-Pohjanmaan piiri	59-63	5
Oulun piiri	64-69	6
Kainuun piiri	70-74	5
Lapin piiri	75-78	4
		<hr/>
		Yht. 78



Kuva 3. Henkilöautolla voidaan kuljettaa muitakin kuin ihmisiä.



SUOMEN  
MAANTIEVERKKO - 7 -

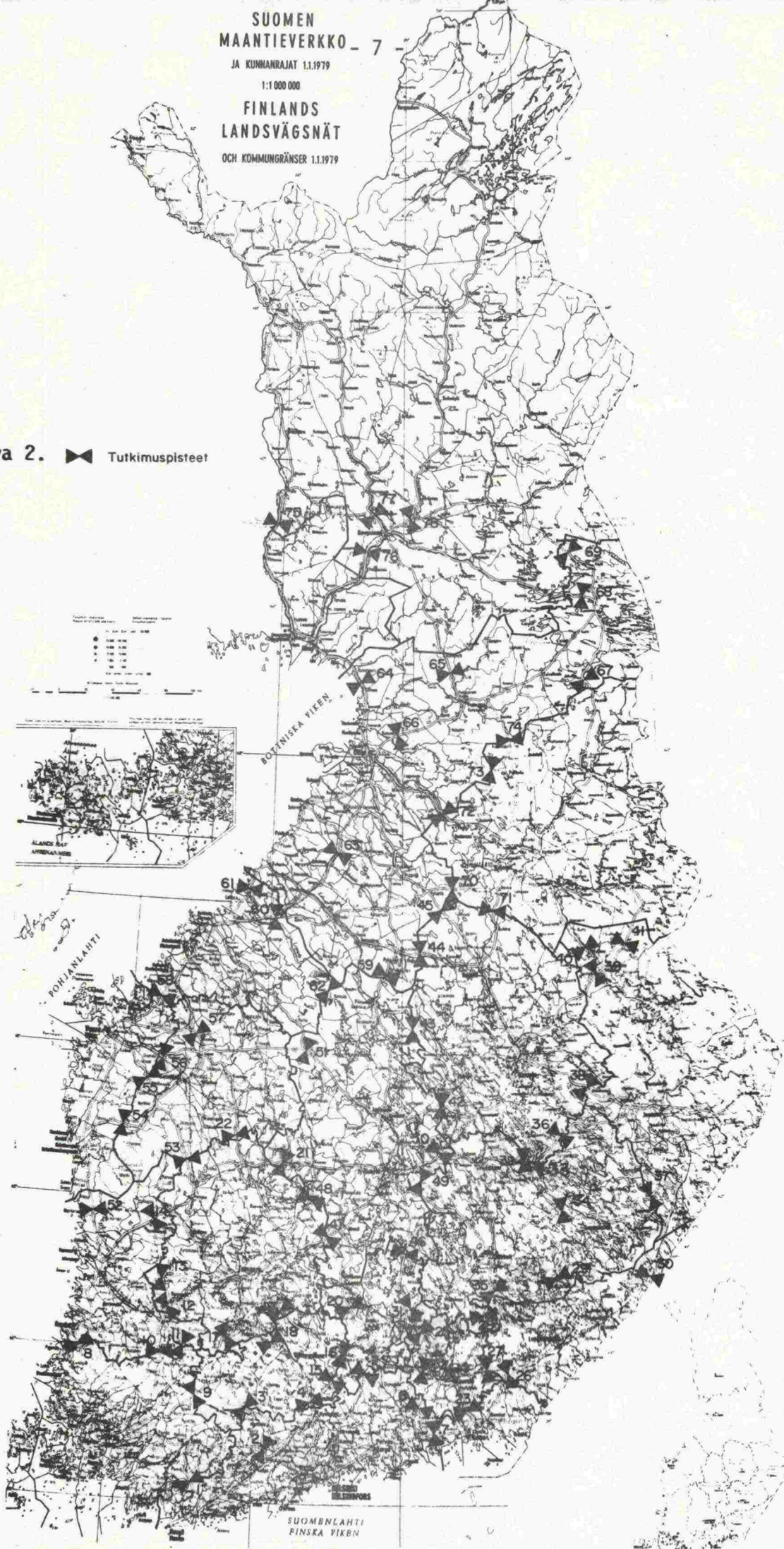
JA KUNNANRAJAT 1.1.1979

1:1 000 000

FINLANDS  
LANDSVÄGSNÄT

OCH KOMMUNGRÄNSER 1.1.1979

Kuva 2.  Tutkimuspisteet



## 2.4 Haastatteluajankohdat

Tutkimus suoritettiin seuraavina ajankohtina:

Jakso I: 4.-8.5 ja 11.-15.5

Jakso II: perjantai 14.8

Jakso III: 21.-25.9 ja 28.9.-2.10.

Jaksoissa I ja III haastateltiin koko autoliikenne siten, että saatiin havainnot kummaltakin ajosuunnalta yhden arkipäivän ajalta.

Haastattelu aika oli jaksossa I klo 06-20 ja jaksossa III klo 07-19.

Jaksossa II haastateltiin Uudenmaan piirin rajalla yhteensä kuudessa pisteessä alueelta poistuva henkilöautoliikenne elokuussa, perjantai-iltapäivänä klo 14-21.



Kuva 4. Kesällä ulkohommillakin on hyvät puolensa.



## 2.5 Haastattelun sisältö

Tutkimus suoritettiin tienvarsihaastatteluin pysäyttämällä autoilijat levähdysalueille tai muuten liikenneturvallisuuden kannalta sopiviin tienkohtiin sekä kysymällä kuljettajilta eräitä matkaan liittyviä asioita.

Henkilöautoilijalta kysyttiin (haastattelulomake, liite 3):

- matkan lähtökuntaa
- matkan määräkuntaa
- matkan arvioitua pituutta
- matkan tarkoitusta
- arvioitua samantapaisen matkan toistuvuutta vuodessa.

Lisäksi haastattelija merkitsi muistiin autossa olevien henkilöiden määrän sekä ajoneuvon rekisteröintimaan.



Kuva 5. Opiskelijatyttöt olivat suosituimmat haastattelijat.

Kuorma-autoliikenne pyrittiin haastattelemaan mahdollisimman tehokkaasti. Mikäli tie- ja liikenneolosuhteet olivat sellaiset, että kaikkia ajoneuvoja ei ehditty tai voitu haastatella, laskettiin etupäässä henkilö-autoja tutkimuspisteen ohi. Kuorma-autot jaettiin kolmeen luokkaan: tavallinen kuorma-auto (KAIP), puoliperävaunullinen kuorma-auto (KAPP) ja täysperävaunullinen kuorma-auto (KATP). Kuljettajalta kysyttiin seuraavia asioita (haastattelulomake, liite 4):

- kuljetuksen lähtökuntaa
- kuljetuksen määräkuntaa
- matkan arvioitua pituutta
- kuljetettavaa tavaralajia (jos kuormaa ei ole, niin minkä tavaralajin kuljetukseen autoa pääasiassa käytetään)
- kuorman painoa
- ajoneuvon tai yhdistelmän kokonaiskantavuutta
- ajoneuvon tai yhdistelmän suurinta sallittua kokonaispainoa
- liikennelupalajia
- onko kyseessä ulkomaan kuljetus vai ei.



Kuva 6. Levähdysalue on turvallisin haastattelupaikka.



Haastattelija merkitsi myös muistiin auton (vetoauton) rekisteröintiin. Vastaukset kirjoitettiin lomakkeille sellaisina kuin kuljettaja oli ne ilmoittanut. Koodausvaiheessa mm. kuljetettava tavaralaji koodattiin tavarankuljetustilastossa käytettävän luokituksen mukaisesti

Pakettiautoilijoilta kysyttiin liittykö matka henkilö- tai tavarakuljetukseen ja täytettiin sen mukaan henkilöliikenne- tai tavaraliikennelomake.

Linja-autoliikenne pyrittiin haastattelemaan kokonaisuudessaan (haastattelulomake, liite 5). Normaalissa vuoroliikenteessä olevassa autossa jaettiin matkustajille kaksipuolinen A5-kokoa oleva kortti (liite 6), jossa matkustajilta tiedusteltiin luonteeltaan samoja asioita kuin henkilöautoilijoilta. Täytetty kortti pyydettiin palauttamaan postitse TVH:een. Tilaus- tai ulkomaanliikenteessä olevassa autossa haastateltiin kuljettaja.

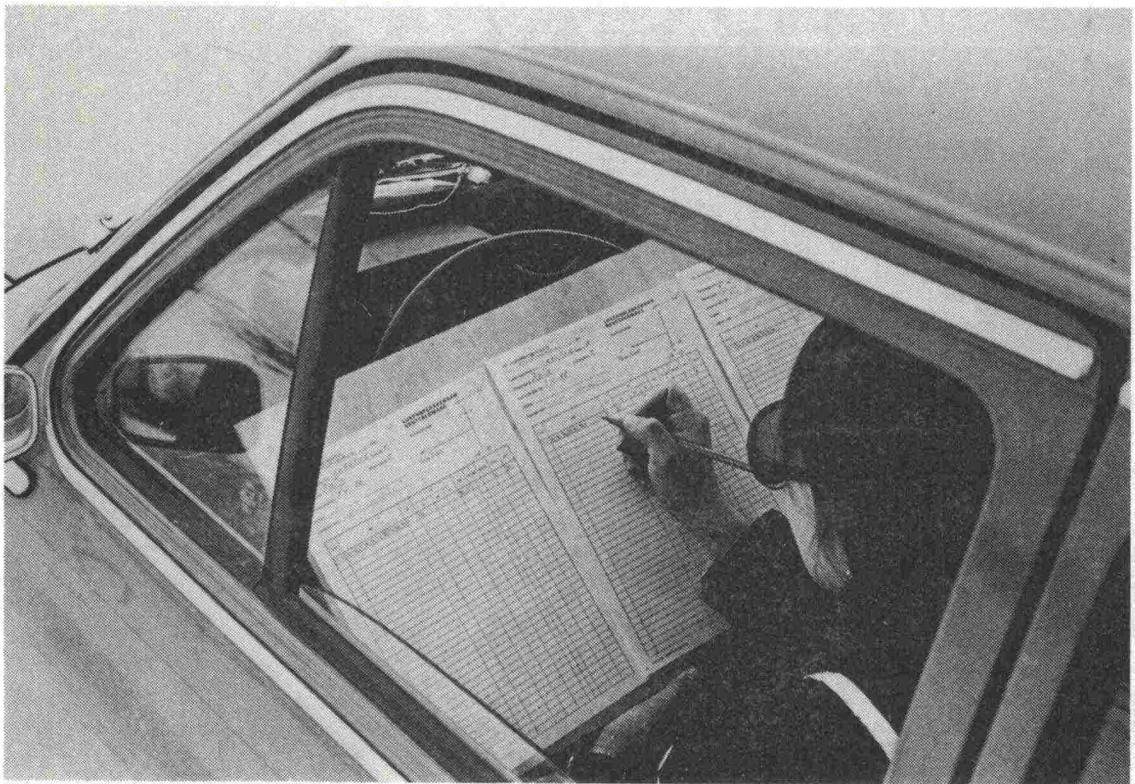


Kuva 7. Haastattelija linja-autossa.

Haastattelun ulkopuolelle jätettiin aina erikoisautot, kuten hälytysajoneuvot, työkoneet, erikoiskuljetukset, taksit, koululaiskuljetukset, kirjastoautot jne.

Tutkimuksen luonteeseen kuului myös liikenteen laskenta. Haastatteluajankohtina suoritettiin mahdollisimman huolellinen liikennelaskenta ajoneuvotyypeittäin ja tunneittain kummatkin ajosuunnat erikseen. Liikennelaskennan tuloksia käytettiin sellaisissa pisteissä, joissa kaikkia autoilijoita ei ehditty haastattelemaan, täydentämään haastattelujen määrä vastaamaan kokonaisliikennettä.

Haastattelulomakkeiden koodausohje on esitetty liitteessä 7.



Kuva 8. Liikennettä lasketaan tukkimiehen kirjanpidolla.



### 3. ORGANISAATIO

Tie- ja vesirakennushallitus vastasi tutkimuksen suunnittelusta, johtamisesta, piirien vastuuhenkilöiden koulutuksesta, ohjeiden laatimisesta ja haastatteluaineiston tietojenkäsittelystä. Tie- ja vesirakennuspiirit taas huolehtivat kenttätöiden toteuttamisesta, tutkimusaineiston koodaamisesta tietokonekäsittelyyn sopivaan muotoon ja atk-tallennuksesta. Tietojenkäsittely suoritettiin muilta osin TVH:n talousosaston tietojenkäsittelytoimistossa ja tutkimustoimistossa.

Talousosaston tutkimustoimisto laati sekä yleissuunnitelman että yksityiskohtaiset ohjeet tutkimuksen suorittamiseksi. Yleisluonteinen ja kaikille piireille yhteinen koulutustilaisuus pidettiin maaliskuussa 1981. Huhtikuussa tutkimustoimiston edustajat tekivät piirikierroksen, jolloin eri tilaisuuksissa käytiin läpi ohjeet yksityiskohtaisesti. Keskeisimpiä asioita olivat:

- haastatteluhenkilöstön opastaminen
- liikenneturvallisuus tutkimuspaikalla ja liikennejärjestelyt
- haastatteluaineiston koodaus ja tallennus
- yleisten tulkintaongelmien läpikäynti.



Kuva 9. Irtomaitoa kuljetetaan vuodessa 280 milj.tkm:n verran.

Tie- ja vesirakennuspiirit huolehtivat ulkopuolisen henkilökunnan palkkaamisesta käymällä mm. neuvotteluja työvoimapiirien kanssa, sillä työvoimaministeriö oli asettanut tietyn määrän henkilöitä käytettäväksi tutkimuksen suorittamiseen seitsemässä tie- ja vesirakennuspiirissä.

Piirit olivat myös yhteydessä liikkuvaan poliisiin, jonka taholta oli luvattu partiointiapua tutkimuksen aikana. Poliisiviranomaisille ilmoitettiin tutkimuspisteet- ja ajankohdat hyvissä ajoin ennen tutkimuksen suorittamista.

Tutkimuksen vastuhenkilöt huolehtivat yhteistyössä tiemestaripiirien kanssa liikennejärjestelyistä tutkimuspisteillä. Niinikään vastuhenkilöt huolehtivat kaikista tutkimuksen suorittamiseen liittyvistä toimenpiteistä. Tutkimuksen aikana oli kentällä aina yksi piirin nimeämä vastuhenkilö paikalla.



Kuva 10. Liikkuvan poliisin ja TVL:n edustajat ovat omalta osaltaan päättäneet tehostaa yhteistyötä.



#### 4. KUSTANNUKSET

Kenttätutkimuksen suorittamisessa oli kolme työntekijäryhmää: piirin oma henkilöstö, työvoimapiireistä saatu henkilöstö sekä TVL:n rahoilla palkatut ulkopuoliset henkilöt. Työvoima ja palkkakustannukset (sisältää SOTUn) jakautuivat seuraavasti:

-	oma henkilöstö	93 mtkk	471 000 mk
-	TVM:stä saatu henkilöstö	71 mtkk	229 000 mk
-	muualta palkatut	117 mtkk	489 000 mk

Kaiken kaikkiaan käytettiin tutkimuksen suorittamiseen 281 mtkk eli noin 23 miestyövuotta.

Palkkakustannukset olivat yhteensä 1,2 Mmk, josta TVM maksoin noin 20 %.

Päivärahat, majoitus, kuljetukset yms. olivat lisäksi 0,4 Mmk.

Kenttätöiden kokonaiskustannusten loppusumma oli siten 1,6 Mmk.



Kuva 11. Liikkuvan poliisin partiointiapu rauhoitti liikennettä merkittävästi.

## 5. TIETOJENKÄSITTELY

Havaintoaineisto koodattiin ja tallennettiin automaattista tietojenkäsittelyä varten tiepiireissä. Piirit toimittivat aineiston magneettinauhoilla TVH:een, jossa aineisto yhdistettiin koko maan tiedostoiksi. Samassa yhteydessä korjattiin sattuneet tallennusvirheet.

Tämän jälkeen tiedostot siirrettiin IBM-tietokoneelle jatkokäsittelyä varten. Lopputuloksena havaintoaineisto käsitti kaksi tiedostoa, joista toinen sisälsi varsinaiset ajoneuvokohtaiset haastattelutulokset korjaus- ja laajennuskertoimiseen ja toinen linja-autojen matkustajakyselyn tulokset.

Lopulliset tiedostot (tietueet) ovat rakenteeltaan sellaiset, että niistä on mahdollisimman yksinkertaista ajaa tulostuksia valmisohjelmistoilla (esim. SATO, OSIRIS) eri tutkimusjaksojen aineistoista.



Kuva 12. Huoltoasemaa voidaan käyttää myös haastattelupaikkana.

## 6. TUTKIMUKSEN TOTEUTUMINEN

### 6.1 Yleisarviointi

Tie- ja vesirakennuspiirien käsityksen mukaan tutkimus onnistui hyvin ja se vietiin läpi suunnitelmien mukaisesti.

Tutkimusta suunniteltaessa painotettiin liikennejärjestelyjen huolellista suunnittelua ja valmistelua, olihan kyseessä tienkäyttäjien turvallisuuden lisäksi myös haastatteluhenkilökunnan turvallisuuden takaa-minen. Piirit onnistuivat liikennejärjestelyissä kiitettävästi. Minkäänlaisia onnettomuuksia ei tutkimuksen aikana sattunut. Lähes ainoaksi vaaratilanteeksi koettiin tutkimuspisteeltä poistuvan liikenteen sulautuminen muuhun liikenteeseen.

Liikenteen ohjauksessa ei ilmennyt mainittavia ongelmia. Vilkasliikenteisillä valtateillä Etelä-Suomessa oli tosin lieviä vaikeuksia varsinkin ruuhka-aikoina.

Liikennetutkimusta varten pystytettyjen tilapäisten liikennemerkkien havaitseminen ei onnistunut kaikilta autoilijoilta, joten ennakkotiedottamista tienkäyttäjille lehdistön ja radion kautta pidettiin erittäin tärkeänä. Tämä oli piirien mukaan hoidettu tehokkaasti.

Autoilijoiden suhtautuminen tutkimuksen oli ani harvaa poikkeusta lukuunottamatta myönteistä ja asiallista.

Tietojenkäsittely koodausvaiheesta valmiiseen tiedostoon IBM:llä kesti kunkin tutkimusjakson osalta noin kolme kuukautta. Tulosta on pidettävä erinomaisena aineiston laajuus huomioonottaen.



## 6.2 Tilastotietoja

Tutkimuksen kevään ja syksyn jaksoissa tutkittiin yhteensä noin 200 000 matkaa tai kuljetusta. Tutkimuspisteiden kautta kulkeneesta liikenteestä haastateltiin yli 90 % (liite 8).

Linja-autojen osalta haastateltiin vuoroliikenteessä olevissa autoissa kaikki matkustajat jakamalla heille haastattelukortti. Kortteja jaettiin kaikkiaan n. 26 000 kpl, joista palautettiin noin puolet.

Elokuun jaksossa haastateltiin perjantai-iltapäivänä noin 12 000 Uudenmaan läänistä poistuvaa henkilöautomatkaa.

	HA	LA	KAIP	KAPP	KATP	PA	AUTOT
Haastatellut	128749	4503	15138	5423	20419	11760	185992
Kok.liik.määrä	140502	4867	17399	6105	22197	13800	204870
Haast.prosentti	92	93	87	89	92	85	91

Taulukko 1. Haastatteluprosentti ajoneuvotyypeittäin.

Piiri	Haastatellut	Kokonais- liik.määrä	Haast. prosentti
Uusimaa	39 927	44 591	90
Turku	19 411	21 170	92
Häme	27 780	29 701	94
Kymi	20 139	23 565	85
Mikkeli	16 825	18 717	90
Pohjois-Karjala	5 269	5 557	95
Kuopio	2 245	2 357	95
Keski-Suomi	10 607	13 319	80
Vaasa	17 729	18 841	94
Keski-Pohjanmaa	7 795	7 923	98
Oulu	6 263	6 339	99
Kainuu	3 189	3 207	99
Lappi	8 813	9 583	92
Koko maa	185 992	204 870	91

Taulukko 2. Koko autoliikenteen haastatteluprosentti piireittäin.

## LIITTEET

- Liite 1 Liikennealueet ja niihin kuuluvat kunnat
- Liite 2 Tutkimuspisteiden sijainti tieverkolla
- Liite 3 Henkilöautoliikenteen haastattelulomake
- Liite 4 Kuorma-autoliikenteen haastattelulomake
- Liite 5 Linja-autoliikenteen haastattelulomake
- Liite 6 Linja-autojen matkustajille jaettu kyselylomake
- Liite 7 Haastattelulomakkeiden koodausohje
- Liite 8 Haastattelujen ja liikenteen kokonaismäärät tutkimuksen kevään ja syksyn jaksoilla yhteensä

LIIKENNEVIRTATUTKIMUS V. 1981

Liikennealueisiin kuuluvat kunnat

1. HELSINKI (käsitellään osana aluetta 2)

Espoo, Helsinki, Kauniainen, Kerava, Vantaa

2. UUSIMAA

Artjärvi, Askola, Hanko, Hyvinkää, Inkoo, Järvenpää, Karjaa, Karjalohja, Karkkila, Kirkkonummi, Lapinjärvi, Liljendal, Lohja, Lohjan mlk, Loviisa, Myrskylä, Mäntsälä, Nummi-Pusula, Nurmijärvi, Orimattila, Pernaja, Pohja, Pornainen, Porvoo, Porvoon mlk, Pukkila, Ruotsinpyhtää, Sammatti, Sipoo, Siuntio, Tammisaari, Tenhola, Tuusula, Vihti

3. TURKU

Alastaro, Askainen, Aura, Dragsfjärd, Halikko, Houtskari, Iniö, Kaarina, Kalanti, Karinainen, Kemiö, Kiikala, Kisko, Kodisjoki, Korppoo, Koski, Kustavi, Kuusjoki, Laitila, Lemu, Lieto, Loimaa, Loimaan kunta, Marttila, Masku, Mellilä, Merimasku, Mietoinen, Muurla, Mynämäki, Naantali, Nauvo, Nousiainen, Oripää, Paimio, Parainen, Perniö, Pertteli, Piikkiö, Pyhäranta, Pöytyä, Raisio, Rusko, Rymättylä, Salo, Sauvo, Suomensjärvi, Särkisalo, Taivassalo, Tarvasjoki, Turku, Uusikaupunki, Vahto, Vehmaa, Velkua, Västanfjärd, Yläne

4. TURKU (Pori)

Eura, Eurajoki, Harjavalta, Huittinen, Honkajoki, Jämijärvi, Kankaanpää, Karvia, Kiukainen, Kokemäki, Kullaa, Köyliö, Lappi, Lavia, Luvia, Merikarvia, Nakkila, Noormarkku, Pomarkku, Pori, Punkalaidun, Rauma, Rauman mlk, Siikainen, Suodenniemi, Säkylä, Ulvila, Vampula

## 5. HÄME (Tampereen alue)

Juupajoki, Kangasala, Kuhmalahti, Kuorevesi, Kuru, Kylmäkoski, Lempäälä, Luopioinen, Längelmäki, Mänttä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Pälkäne, Ruovesi, Sahalahti, Tampere, Toijala, Valkeakoski, Vesilahti, Viiala, Vilpula, Virrat, Ylöjärvi, Vammala, Ikaalinen, Viljakkala, Kihniö, Parkano, Hämeenkyrö, Mouhijärvi, Äetsä, Kiikoinen, Urjala

## 6. HÄME (Hämeenlinnan alue)

Forssa, Hattula, Hauho, Hausjärvi, Humppila, Hämeenlinna, Janakkala, Jokioinen, Kalvola, Koski HL, Lammi, Loppi, Renko, Riihimäki, Somero, Tammela, Tuulos, Ypäjä

## 7. HÄME (Lahden alue)

Asikkala, Hollola, Kärkölä, Lahti, Nastola, Padasjoki, (Hartola, Heinola, Heinolan mlk, Sysmä) Mikkelin lääni

## 8. KYMI (Kouvolan alue)

Anjalankoski, Elimäki, Iitti, Jaala, Kouvola, Kuusankoski, Valkeala

## 9. KYMI (Kotkan alue)

Hamina, Kotka, Miehikkälä, Pyhtää, Vehkalahti, Virolahti

## 10. KYMI (Lappeenrannan alue)

Imatra, Joutseno, Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Nuijamaa, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Saari, Savitaipale, Suomenniemi, Taipalsaari, Uukuniemi, Ylämaa



## 11. MIKKELI

Anttola, Haukivuori, Hirvensalmi, Joroinen, Juva, Jäppilä, Kangasniemi, Mikkeli, Mikkelin mlk, Mäntyharju, Pertunmaa, Pieksämäki, Pieksämäen mlk, Puumala, Ristiina, Virtasalmi,

## 12. MIKKELI

Enonkoski, Heinävesi, Kangaslampi, Kerimäki, Punkaharju, Rantasalmi, Savonlinna, Savonranta, Sulkava

## 13. POHJOIS-KARJALA

Eno, Ilomantsi, Joensuu, Juuka, Kesälahti, Kiihtelysvaara, Kitee, Kontiolahti, Lieksa, Liperi, Nurmes, Outokumpu, Polvijärvi, Pyhäselkä, Rääkkylä, Tohmajärvi, Tuupovaara, Valtimo, Värtsilä

## 14. KUOPIO

Iisalmi, Juankoski, Kaavi, Karttula, Keitele, Kiuruvesi, Kuopio, Lapinlahti, Leppävirta, Maaninka, Nilsiä, Pielavesi, Rautalampi, Rautavaara, Siilinjärvi, Sonkajärvi, Suonenjoki, Tervo, Tuusniemi, Varkaus, Varpaisjärvi, Vehmersalmi, Vesanto, Vieremä

## 15. KESKI-SUOMI

Hankasalmi, Joutsa, Jyväskylä, Jyväskylän mlk, Jämsä, Jämsänkoski, Kannonkoski, Karstula, Keuruu, Kinnula, Kivijärvi, Konginkangas, Konnevesi, Korpi-lahti, Kuhmoinen, Kyyjärvi, Laukaa, Leivonmäki, Luhanka, Multia, Muurame, Petäjävesi, Pihtipudas, Pylkönmäki, Saarijärvi, Sumiainen, Suolahti, Säynätsalo, Toivakka, Uurainen, Viitasaari, Äänekoski.

## 16. VAASA (Vaasan alue)

Isojoki, Isokyrö, Jurva, Karijoki, Kaskinen, Korsnäs, Kristiinankaupunki, Laihia, Maalahti, Maksamaa, Mustasaari, Närpiö, Oravainen, Teuva, Vaasa, Vähäkyrö, Vöyri

## 17. VAASA (Seinäjoen alue)

Alavus, Alahärmä, Alajärvi, Ilmajoki, Jalasjärvi, Kauhajoki, Kauhava, Korttesjärvi, Kuortane, Kurikka, Lappajärvi, Lapua, Lehtimäki, Nurmo, Peräseinäjoki, Seinäjoki, Soini, Töysä, Vimpeli, Ylihärmä, Ylistaro, Ähtäri

## 18. KESKI-POHJANMAA (Kokkolan alue)

Evijärvi, Halsua, Himanka, Kannus, Kaustinen, Kokkola, Kruunupyy, Kälviä, Lestijärvi, Lohtaja, Luoto, Perho, Pietarsaari, Pietarsaaren mlk, Toholampi, Ullava, Uusikaarlepyy, Veteli

## 19. OULU

Alavieska, Haapajärvi, Haapavesi, Hailuoto, Haukipudas, Ii, Kalajoki, Kempele, Kestilä, Kiiminki, Kuivaniemi, Kuusamo, Kärsämäki, Liminka, Lumijoki, Merijärvi, Muhos, Nivala, Oulainen, Oulu, Oulunsalo, Pattijoki, Piippola, Pudasjärvi, Pulkki, Pyhäjoki, Pyhäjärvi, Pyhäntä, Raahe, Rantsila, Reisjärvi, Ruukki, Sievi, Siikajoki, Taivalkoski, Temmes, Tyrnävä, Utajärvi, Vihanti, Yli-Ii, Yli-Kiiminki, Ylivieska

## 20. KAINUU

Hyrnsalmi, Kajaani, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Ristijärvi, Sotkamo, Suomussalmi, Vaala, Vuolijoki

## 21. LAPPI (Kemin alue)

Kemi, Keminmaa, Simo, Tervola, Tornio, Ylitornio

## 22. LAPPI (Rovaniemen alue)

Enontekiö, Inari, Kemijärvi, Kittilä, Kolari, Muonio, Pelkosenniemi, Pello, Posio, Ranua, Rovaniemi, Rovaniemen mlk, Salla, Savukoski, Sodankylä, Utsjoki



## VLT-81: TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAINTI

Pisteen nro	Pisteen sijainti	Pisteen paikka/kunta	Tieosoite
1	Kt 52 Tammisaari - Salo	Tenhola	05 2000
2	Vt 1 Helsinki - Salo	Lohjan mlk	12 0
3	Vt 2 Helsinki - Forssa	Karkkila	16 1000
4	Vt 3 Helsinki - Hämeenlinna	Riihimäki	114 1000
5	Vt 4 Helsinki - Lahti	Orimattila	119 3200
6	Vt 6 Helsinki - Kouvola	Lapinjärvi	122 1000
7	Vt 7 Loviisa - Kotka	Pyhtää	08 100
8	Vt 8 Turku - Rauma	Rauma mlk	115 20
9	Vt 10 Turku - Hämeenlinna	Koski TL	10 6240
10	Kt 41 Turku - Huittinen	Vampula	15 1630
11	Vt 2 Forssa - Huittinen	Punkalaidun	31 3600
12	Kt 41 Huittinen - Vammala	Xetsä	21 200
13	Vt 11 Tampere - Pori	Kiikoinen	12 2840
14	Vt 23 Parkano - Virrat	Kankaanpää	109 4490
15	Kt 54 Riihimäki - Lahti	Hausjärvi	14 400
16	Vt 12 Tuulos - Lahti	Koski Ht	19 4600
17	Vt 9 Loimaa - Tampere	Urjala	122 6200
18	Vt 3 Hämeenlinna - Tampere	Kalvola	125 2500
19	Vt 12 Tampere - Tuulos	Pälkäne	08 2800
20	Vt 4 Lahti - Jämsä	Padasjoki	210 5000
21	Vt 23 Virrat - Keuruu	Keuruu	214 1070
22	Kt 66 Virrat - Seinäjoki	Alavus	19 3600
23	Vt 15 Kotka - Kouvola	Kotka	03 2500
24	Vt 12 Lahti - Kouvola	Iitti	30 2500
25	Kt 60 Kouvola - Heinola	Jaala	10 500
26	Kt 61 Hamina - Taavetti	Luumäki	09 4700
27	Vt 6 Kouvola - Lappeenranta	Anjalankoski	205 500
28	Vt 15 Kouvola - Mikkeli	Mäntyharju	21 0
29	Kt 62 Imatra - Mikkeli	Puumala	15 0
30	Vt 6 Imatra - Puhos	Parikkala	322 4740
31	Vt 5 Heinola - Mikkeli	Heinolan mlk	113 2600
32	Vt 23 Jyväskylä - Varkaus	Joroinen	316 6000
33	Vt 5 Mikkeli - Kuopio	Varkaus	146 800
34	Vt 14 Juva - Savonlinna	Rantasalmi	06 2050
35	Vt 13 Lappeenranta - Mikkeli	Ristiina	115 750
36	Vt 23 Varkaus - Joensuu	Heinävesi	407 1260
37	Kt 71 Savonlinna - Puhos	Kerimäki	07 6800
38	Vt 17 Kuopio - Joensuu	Outokumpu	13 2400
39	Kt 75 Kuopio - Nurmes	Nurmes	21 700
40	Vt 18 Joensuu - Kajaani	Valtimo	30 4800
41	Kt 75 Nurmes - Kuhmo	Nurmes	26 2700
42	Kt 69 Suolahti - Rautalampi	Rautalampi	13 500
43	Mt 557 Siilinjärvi - Viitasaari	Keitele	18 2000
44	Kt 87 Haapajärvi - Iisalmi	Kiuruvesi	19 3800
45	Vt 19 Iisalmi - Pyhäntä	Vieremä	10 7500
46	Kt 59 Lusi - Viisarmäki	Joutsa	11 1700
47	Vt 9 Tampere - Jyväskylä	Jämsä	218 300
48	Kt 58 Orivesi - Keuruu	Keuruu	11 10
49	Vt 13 Mikkeli - Jyväskylä	Toivakka	140 10
50	Vt 9 Jyväskylä - Kuopio	Hankasalmi	310 2400

Pisteen nro	Pisteen sijainti	Pisteen paikka/kunta	Tieosoite	
51	Vt 13 Jyväskylä - Kokkola	Kyyjärvi	217	5000
52	Vt 8 Pori - Vaasa	Merikarvia	210	5000
53	Vt 3 Parkano - Kurikka	Jalasjärvi	222	400
54	Kt 67 Kaskinen - Kauhajoki	Teuva	11	2000
55	Vt 3 Kurikka - Vaasa	Ilmajoki	239	3600
56	Vt 16 Kyyjärvi - Laihia	Ylistaro	06	5000
57	Kt 67 Lapua - Uusikaarlepyy	Kauhava	39	4200
58	Vt 8 Vaasa - Kokkola	Oravainen	314	2700
59	Vt 4 Jyväskylä - Oulu	Pyhäjärvi	330	100
60	Vt 85 Kokkola - Nivala	Kannus	10	4100
61	Vt 8 Kokkola - Oulu	Himanka	412	1400
62	Mt 759 Kannus - Kinnula	Lestijärvi	13	7600
63	Kt 86 Oulainen - Liminka	Oulainen	15	4700
64	Vt 4 Oulu - Kemi	Ii	414	1690
65	Kt 78 Ranua - Pudasjärvi	Pudasjärvi	206	5580
66	Vt 20 Oulu - Kuusamo	Kiiminki	07	60
67	Vt 5 Suomussalmi - Kuusamo	Taivalkoski	342	4670
68	Kt 81 Rovaniemi - Kuusamo	Kuusamo	32	0
69	Vt 5 Kuusamo - Kemijärvi	Kuusamo	368	2680
70	Kt 85 Kokkola - Nivala - Kajaani	Vuolijoki	44	4950
71	Vt 5 Iisalmi - Kajaani	Kajaani	228	1600
72	Vt 22 Oulu - Kajaani	Utajärvi	16	3440
73	Mt 837 Utajärvi - Puolanka	Puolanka	13	950
74	Kt 78 Kajaani - Pudasjärvi - Rovaniemi	Puolanka	117	5050
75	Vt 21 Tornio - Pello	Pello	123	250
76	Vt 4 Kemi - Rovaniemi	Rovaniemi mlk	446	3500
77	Kt 79 Rovaniemi - Sinettä	Rovaniemi mlk	04	2000
78	Vt 4 Rovaniemi - Vikajärvi	Rovaniemi mlk	505	3000
90	Mt 211	Säkylä	05	
91	Mt 261	Jämijärvi	04	

Piste

Suunta

Tunti

Päivämäärä

Haastattelija

Valvoja

Koodaaja

Hyväksyjä

Piste

Jakso

Suunta

Viikon-päivä

Tunti

Sivu

Järjestys- numero	Lähtökunta	Määräkunta	Matkan pituus (km)	Tarkoitus				Matkan toistu- vuus (kertaa vuodes- sa)	Henkilö- määrä ajo- neuvos- sa	Ajoneuvon rek. maa		
				1 työ	5 harr.	6 loma- asunt	7 loma			1 Suomi	2 Pohj. maa	3 muu
0 1												
1 1												
2 1												
3 1												
4 1												
5 1												
6 1												
7 1												
8 1												
9 1												



Piste

Suunta

Tunti

Päivämäärä

Valvoja

Koodaaja

Hyväksyjä

Piste

Jakso

Suunta

Viikon-päivä

Tunti

Sivu

Järjestys- numero	2	pa	Ajo- neuv-	Kuljetuksen lähtökunta	Kuljetuksen määräkunta	Matkan pituus (km)	Ajoneuvon	Kuor-	Tavaralaji tai kuljetuslaji	Kuorman paino (t)	Yhdistelmän kantavuus (t)	Yhdistelmän suurin sallittu kokonaispaino (t)	Liik.lupa	Ulkomaar kuljetus			
	4	kaip	vo-				rek.maa	mattu					1		linjal.	1	on
	5	kapp	tyyp-				1	Suomi					1		tilaus	1	on
	6	katp	pi				2	Pohj. maa					2		yksit. liik.	2	ei
	7	mu.					3	muu					3		ulkom.		
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

liite

Piste

Suunta

Tunti

Päivämäärä

Valvoja

Koodaaja

Hyväksyjä

Piste

Jakso

Suunta

Viikon-  
päivä

Tunti

Sivu

Järjestys- numero	Kuljetus- laji 1 linja 2 tilaus 3 ulkom.	Lähtökunta	Määräkunta	Matkan pituus (km)	Tarkoitus 1 työ 5 harr. 2 asia 6 loma- asunto 3 opinto 7 loma 4 vie- 8 muu raillu	Lomakkeen numero		Matkus- tajien lukumäärä	Ajoneuvon rek. maa 1 Suomi 2 Pohjois- maa 3 muu
						ensimmäinen	viimeinen		
0 3									
1 3									
2 3									
3 3									
4 3									
5 3									

**OLKAA HYVÄ,  
VASTATKAA OHEISIIN KYSYMYKSIIN JA PALAUTTAKAA TÄMÄ  
LOMAKE KÄÄNTÖPUOLELLA ILMOITETTUUN OSOITTEeseen.**

Matkan lähtöpaikkakunta (se kunta, jossa nousitte linja-autoon)	Kunta	Lääni
Matkan määräpaikkakunta (se kunta, jossa poistutte linja-autosta)	Kunta	Lääni
Matkan pituus (tai vaihtoehtoisesti normaalitaksan mukainen hinta)	Pituus (km)	Hinta (mk)
Matkan tarkoitus (rasti yhteen ruutuun)	<input type="checkbox"/> työmatka	<input type="checkbox"/> asioimismatka
	<input type="checkbox"/> vierailumatka	<input type="checkbox"/> harrastuksiin
	<input type="checkbox"/> muu lomamatka	<input type="checkbox"/> muu matka, mikä
Kuinka monta kertaa tämä matka toistuu vuodessa (samansuuntaisena kuin tämä matkanne)	Toistuvuus (kertaa vuodessa)	
Huomautuksia		

TVH täyttää

*	17									
Numero	Lähtö kunta	Määrä- kunta	Pituus	Tarko- tus	Toistu- vuus					

KIRJE

VASTAUSLAHETYS  
HKI 10/13 Lupa 2546

Vastaanottaja  
maksaa  
postimaksun

## ARVOISA MATKUSTAJA

Tie- ja vesirakennushallitus (TVH) suorittaa vuoden 1981 aikana valtakunnallisen liikennevirtatutkimuksen yhteistyössä liikenneministeriön kanssa.

Toivomme, että haluaisitte osaltanne edistää tutkimusta vastaamalla kortin kääntöpuolella esitettyihin kysymyksiin ja postittamalla kortin lähipäivinä (maksutta) siihen valmiiksi painettuun osoitteeseen.

**TIEDUSTELU KOSKEE MATKAA, JOLLA OLITTE SAADESSANNE KORTIN.**

Tietoja käytetään maamme liikenneolojen kehittämisen pohjana.

Kiitämme yhteistyöstä.

**Tie- ja vesirakennushallitus  
Tutkimustoimisto  
PL 20  
00003 HELSINKI 300**



Henkilöliikennelomakkeen haastattelutiedot

Lähtö- ja määräkunta koodataan TVH:n kuntakoodien mukaisina (kuntakoodi-luettelo 1.1.1981).

Matkat, jotka on ilmoitettu alkaneiksi/päättyneiksi ulkomailla, koodataan (oletetun) rajanylityspaikkakunnan mukaisina. Toisin sanoen matka tulkitaan aina Suomessa alkaneeksi ja päättyneeksi.

Mikäli lähtö- tai määräkuntaa ei saada selville, vedetään paksu viiva yli kaikkien koodaussarakkeiden. Tässä tapauksessa ei koodata siis mitään.

Matkan pituus koodataan kuljettajan ilmoituksen mukaisesti. Vain jos pituus-tieto on mahdoton tai kuljettaja ei ole osannut sanoa matkan pituutta, jätetään tieto koodaamatta, jolloin koodaussarake jää tyhjäksi.

Matkat, joiden pituus on yli 1000 km, koodataan "999".

Matkan tarkoitus koodataan seuraavasti:

- 1 = työmatkat
- 2 = asiamatkat (mm. sairaalassa käynti, ostokset, auton huolto ja katsastus)
- 3 = opiskeluun liittyvät matkat (mm. koulumatkat)
- 4 = vierailumatkat
- 5 = harrastus- ja virkistysmatkat (mm. elokuvat, teatteri, ravintola, huviajelu, urheiluun liittyvät matkat)
- 6 = loma-asuntoon suuntautuvat matkat
- 7 = lomamatkat (mm. ulkomaisten turistien tekemät matka)
- 8 = muut matkat (ne, joita ei voida tulkita edelläoleviin)

Matkan toistuvuus koodataan kuljettajan ilmoituksen mukaisesti. Jos matka toistuu yli 100 kertaa vuodessa, koodataan "99".

Jos kuljettaja ei ole osannut vastata, jätetään koodaussarake tyhjäksi.

Henkilömäärä ajoneuvossa koodataan sellaisenaan. Jos henkilöitä on ollut yli 10, koodataan "9".

Ajoneuvon rekisteröimismaa koodataan lomakkeella olevien merkintöjen mukaisesti:

- 1 = Suomi
- 2 = pohjoismaa (S, N, DK)
- 3 = muu maa

Tavaraliikennelomakkeen haastattelutiedot

Ajoneuvotyyppi koodataan lomakkeella olevien vaihtoehtojen mukaisena:

- 2 = pakettiautot (PA)
- 4 = kuorma-autot ilman perävaunua (KAIP)
- 5 = kuorma-autot puoliperävaunulla (KAPP)
- 6 = kuorma-autot täysperävaunulla (KATP)
- 7 = muut ajoneuvot (tunnistamattomat)

Kuljetuksen lähtö- ja määräkunta koodataan kuten henkilöautojen osalta TVH:n kuntakoodien mukaisena.

Ulkomailla alkava/päättävä matka koodataan (oletetun) rajanylityspaikan mukaan. Jos ajoneuvo on ollut tyhjänä menossa lastauspaikalle noutamaan tavaraa, tulisi lähtöpaikaksi koodata se kunta, josta matka on varsinaisesti alkanut; ei siis välttämättä kuljetuksen lähtökunta.

Mikäli lähtö- tai määräkuntaa ei ole selvitetty, jätetään kaikki haastattelutiedot koodaamatta. Tällöin kaikkien koodaussarakkeiden yli vedetään paksu viiva.

Matkan pituus koodataan kuljettajan ilmoituksen mukaisesti. Jos kuljettaja ei ole asiaa tiennyt tai jos pituus vaikuttaa täysin mahdottomalta, jätetään koodaussarake tyhjäksi. Jos matkan pituus on yli 1000 km, koodataan sarakkeelle "999".

Ajoneuvon rekisteröimismaa koodataan lomakkeelle olevien vaihtoehtojen mukaisena:

- 1 = Suomi
- 2 = pohjoismaa (S, N, DK)
- 3 = muu maa

Mikäli tietoa ei kenttälomakkeelle ole merkitty, koodataan oletusarvo "1".

Kuormattu tieto koodataan lomakkeella olevien vaihtoehtojen mukaisesti:

1 = on kuormattu

2 = ei ole kuormattu

Tavaralaji tai kuljetuslaji koodataan käyttäen seuraavaa tavararyhmittelyä:

- 010 SORA, HIEKKA YM. MAA-AINEKSET (mm. masuunikuona)
- 020 PUURAAKA-AINEET
  - 021 Tukki- ja kuitupuu
  - 022 Hake, puru, jätteenpuu
- 030 METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET
  - 031 Mekaanisen metsäteollisuuden tuotteet
  - 032 Paperiteollisuuden tuotteet
  - 033 Painotuotteet
- 040 MAATALOUSTUOTTEET
  - 041 Vilja
  - 042 Irtomaito
  - 043 Muut maataloustuotteet (mm. taimet, peruna)
- 050 ELINTARVIKETEOLLISUUSTUOTTEET
  - 051 Viljatuotteet
  - 052 Meijerituotteet
  - 053 Juomat (mm. alkoholi)
  - 054 Teolliset rehut
  - 055 Muut elintarviketeoll. tuotteet (mm. makeiset, hedelmät)
- 060 POLTTOAINEET
  - 061 Nestemäiset polttoaineet, öljy
  - 062 Kivihiili, koksi
  - 063 Turve, halot
- 070 RAKENNUSAINHEET JA RAKENNUSTUOTTEET
  - 071 Sementti, kalkki
  - 072 Betoni
  - 073 Rakennuselementit, tiilet
  - 074 Rakennuseristeet
  - 075 Asfaltti, öljysora
  - 076 Muut rakennusteollisuustuotteet (mm. sähkötarvikkeet)
- 080 KEMIAN TEOLLISUUDEN TUOTTEET
  - 081 Lannoitteet
  - 082 Nestemäiset tuotteet (mm. kloori, hapot)
  - 083 Kaasut
  - 084 Muut kemian teollisuuden raaka-aineet ja tuotteet (mm. lääkkeet)
- 090 METALLITEOLLISUUSTUOTTEET
  - 091 Malmit ja rikasteet
  - 092 Raudat, teräkset, muut metallit
  - 093 Koneet, autot, laitteet
  - 094 Muut metalliteollisuuden raaka-aineet



- 100 TEKSTIILITEOLLISUUSTUOTTEET (mm. pyykki)
- 110 MUOVI- JA KUMITEOLLISUUSTUOTTEET
- 120 JÄTTEET (mm. lumi)
- 130 SEKALAINEN KAPPALETAVARA
- 140 MUUT TAVARAT (mm. työmaakopit, veneet, kukat, huonekalut, vesi, tyhjät laatikot, yms. epäselvät tapaukset)
- 150 ELÄIMET
- 160 HENKILÖKULJETUKSET

Kuorman paino koodataan kuljettajan ilmoituksen mukaisena. Yksikkönä on tonni yhdellä desimaalilla ilman desimaalipistettä. Toisin sanoen kuorman paino 10 t koodataan "100" ja 12000 kg koodataan "120".

Silloin kun ajoneuvossa ei ole ollut kuormaa (kuormattu-sarakkeelle merkitty "2"), koodataan kolme nollaa "000".

Silloin kun kuljettaja ei ole tiennyt kuormansa painoa (kuormattu-sarakkeelle merkitty "1", mutta kuorman paino-sarakkeella ei ole merkintää), jätetään sarake tyhjäksi.

Yhdistelmän kantavuus koodataan kuten kuorman paino - yksikkönä siis tonni yhdellä desimaalilla ilman desimaalipistettä.

Jos kuljettaja ei ole tiennyt kantavuutta, jätetään sarake tyhjäksi.

Yhdistelmän suurin sallittu kokonaispaino koodataan kuten edellä - yksikkönä tonni yhdellä desimaalilla ilman desimaalipistettä.

Jos kuljettaja ei ole tiennyt kokonaispainoa, jätetään koodaussarake tyhjäksi.

Liikennelupalaji koodataan lomakkeella olevien vaihtoehtojen mukaisesti:

- 1 = linjaliikennelupa
- 2 = tilausliikennelupa
- 3 = yksityisessä liikenteessä (mm. yritysten ja kaupan omat ajoneuvot; erityisesti pakettiautot)
- 4 = ulkomaan rekisterissä olevat ajoneuvot (selviää mm. ajoneuvon rekisteröimismaasarakkeesta)

Ulkomaan kuljetus koodataan lomakkeella olevien vaihtoehtojen mukaisesti:

- 1 = kysymyksessä on ulkomaan kuljetus
- 2 = kysymyksessä ei ole ulkomaan kuljetus

Huomattakoon, että kaikki ulkomaan rekisterissä (ajoneuvon rekisteröimismaasarakkeeseen koodattu "2" tai "3" sekä liikennelupalajisarakkeeseen koodattu "4") olevien ajoneuvojen kuljetukset koodataan ulkomaan kuljetuksiksi, vaikka kuljettaja olisi toisin ilmoittanut.

Linja-autoliikennelomakkeen haastattelutiedot

Kuljetuslaji koodataan lomakkeella olevien vaihtoehtojen mukaisesti:

- 1 = linjaliikenteessä (reittiliikenteessä) olevat linja-autot
- 2 = tilausajossa olevat linja-autot
- 3 = ulkomaan rekisterissä olevat linja-autot

Lähtö- ja määräkunta koodataan kuten henkilöautojen osalta TVH:n kuntakoodien mukaisena.

Ulkomailla alkava/päätyvä matka koodataan (oletetun) rajanylityspaikan mukaisesti.

Huom! Linja-autolomakkeessa ei sovelleta yliviivausta, vaikka lähtö- ja määräkunta ei selviäisikään.

Matkan pituus koodataan kuljettajan ilmoituksen mukaisesti (vain tilausliikenteessä olevien ja ulkomailla rekisteröityjen linja-autojen osalta).

Reittiliikennebussien osalta sarakkeelle koodataan kolme nollaa "000".

Jos matka on yli 1000 km, koodataan "999".

Matkan tarkoitus koodataan seuraavasti:

vain tilausliikenteen ja ulkomailla rekisteröityjen ajoneuvojen kuljetukset (lomakkeita ei jaettu)

- 1 = työmatkat (mm. muusikkojen keikat, työmaakuljetukset)
- 2 = asiamatkat
- 3 = opintomatkat (mm. ekskursiot)
- 4 = vierailumatkat
- 5 = harrastus- ja virkistysmatkat (mm. joukkueiden kilpailu- ja harjoitusmatkat, eläkeläisten virkistysmatkat)
- 6 = loma-asuntoon suuntautuvat matkat
- 7 = lomamatkat (mm. koululaisten kevätretket, ulkomaisten turistien lomaretket)
- 8 = muu (REITTILIIKENNEBUSSIT)

Lomakkeen numero koodataan vain linjaliikennebussien osalta (eli niiden osalta, joille lomakkeita on jaettu) siten, että koodaussarakkeisiin merkitään ensimmäisen ja viimeisen jaetun lomakkeen numero.

Jos lomakkeita on jaettu siten, että numerosarja ei ole ollut jatkuva, menettellään seuraavasti:

Katsotaan, mikä numerosarja on pisin ja koodataan se. Tällöin joudutaan laskemaan matkustajien lukumäärä uudestaan.

Tilausliikennebussien samoin kuin ulkomaan rekisterissä olevien linja-autojen osalta koodaussarake jätetään tyhjäksi.

Matkustajien lukumäärä merkitään laskemalla se jaetuista lomakkeista (erotus plus yksi!) tai koodaamalla kuljettajan ilmoittama luku.

Ajoneuvon rekisteröimismaa koodataan lomakkeell olevien merkintöjen mukaisesti:

- 1 = Suomi
- 2 = pohjoismaa (S, N, DK)
- 3 = muu maa



## PISTE

## AJONEUVOTYYPPI

		HA	PA	LA	KATP	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
01 TENHOLA KT 52	HAAST.	999	122	49	143	95	135	374	1533
	LIIK.MX	1051	135	54	156	109	150	415	1655
02 VIHTI VT 1	HAAST.	5317	529	244	563	333	494	1380	7498
	LIIK.MX	5696	583	291	609	378	504	1490	8060
03 PUUSILA VT 2	HAAST.	2541	267	106	295	175	350	811	3725
	LIIK.MX	2650	299	116	307	186	373	866	3931
04 RIIHIMAKI VT 3	HAAST.	7445	904	149	936	451	997	2384	10781
	LIIK.MX	9467	955	191	1123	564	1217	2904	13517
05 ORIMATTILA VT 4	HAAST.	5966	587	177	549	349	837	1704	8434
	LIIK.MX	6372	639	206	611	365	852	1828	9043
06 LAPINJARVI VT 6	HAAST.	2886	226	71	219	165	450	833	4016
	LIIK.MX	3014	258	77	231	173	462	866	4215
07 RIIHISINDYHTAX VT 7	HAAST.	2661	275	135	248	169	450	876	3948
	LIIK.MX	2755	280	145	293	199	499	981	4170
08 RAJMA MLK VT 8	HAAST.	3553	363	112	498	143	708	1339	5367
	LIIK.MX	3706	476	119	519	172	748	1439	5830
09 KOSKI TL VT 10	HAAST.	1126	118	55	206	115	336	658	1957
	LIIK.MX	1225	149	58	255	140	353	748	2180
10 VAPOLA KT 41	HAAST.	961	97	33	163	61	336	560	1651
	LIIK.MX	1017	121	36	190	69	363	622	1796
11 PUUKALAJUUN VT 2	HAAST.	1024	167	75	323	151	529	983	3149
	LIIK.MX	2018	209	93	341	163	561	1070	3380
12 AETSX KT 41	HAAST.	2678	311	66	318	86	525	929	3984
	LIIK.MX	2876	389	68	382	92	571	1045	4378
13 KIIKOINEN VT 11	HAAST.	1110	104	36	150	78	363	591	1841
	LIIK.MX	1168	127	33	191	86	392	669	2002
14 KANKAANPAA VT 23	HAAST.	961	95	24	110	43	224	382	1462
	LIIK.MX	1053	114	24	126	51	236	413	1604
15 HAUSJARVI KT 54	HAAST.	1965	221	13	274	73	293	645	2849
	LIIK.MX	2030	270	18	306	83	310	699	3026

## PISTE

## AJONEUVOTYYPPI

		HA	PA	LA	KATP	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
16 KOSKI HL VT 12	HAASST.	3422	443	165	391	145	513	1053	5055
	LIIK.MX	3546	475	174	440	170	552	1171	5366
17 URJALA VT 9	HAASST.	2629	281	135	362	155	434	1003	4014
	LIIK.MX	2790	347	115	437	175	510	1092	4343
18 KALVOLA VT 3	HAASST.	5104	442	173	568	333	613	1514	7255
	LIIK.MX	5561	542	182	660	374	635	1669	7964
19 POKKANE VT 12	HAASST.	2807	267	122	306	127	429	862	4148
	LIIK.MX	3001	290	120	320	140	446	915	4333
20 PAKASJOKI VT 4	HAASST.	1883	170	75	131	63	245	494	2631
	LIIK.MX	1951	190	76	193	74	252	510	2736
21 KESKIHU VT 23	HAASST.	864	96	10	32	23	131	241	1211
	LIIK.MX	922	111	10	91	20	137	257	1300
22 ALAVIUS KT 66	HAASST.	462	43	14	41	30	27	98	617
	LIIK.MX	472	47	14	42	30	28	100	633
23 VEIKALAHTEI VT 15	HAASST.	3137	209	60	401	117	434	1542	5046
	LIIK.MX	3748	386	79	604	139	1065	1808	6023
24 IITTI VT 12	HAASST.	3005	301	112	429	154	542	1124	4632
	LIIK.MX	3744	413	131	547	193	632	1372	5660
25 JAALA KT 60	HAASST.	479	46	10	61	23	215	304	847
	LIIK.MX	526	50	10	67	29	227	323	910
26 LUJMAKI KT 61	HAASST.	581	51	34	114	43	452	609	1275
	LIIK.MX	653	65	34	124	50	496	678	1422
27 ANJALANKOSKI VT 6	HAASST.	2725	220	81	335	138	334	857	3883
	LIIK.MX	3190	308	89	407	163	470	1040	4626
28 MONTYHARJU VT 15	HAASST.	1123	60	35	110	23	292	430	1646
	LIIK.MX	1255	64	36	142	30	307	479	1834
29 PUJMALA KT 62	HAASST.	929	75	37	86	4	25	115	1156
	LIIK.MX	1012	87	37	98	4	25	127	1263
30 PARIKKALA VT 6	HAASST.	2023	148	42	214	37	346	597	2810
	LIIK.MX	2203	184	43	230	42	383	655	3085

PISTE		AJONEUVOTYYPPI							
		HA	PA	LA	KAIP	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
31 HEINOLAN MLK VT 5	HAAST.	2363	227	89	203	87	320	610	3289
	LIIK.MX	2608	248	99	231	93	337	661	3615
32 JOROINEN VT 23	HAAST.	1302	126	23	216	32	135	383	1845
	LIIK.MX	1386	151	23	246	38	139	423	1988
33 VARKAUS VT 5	HAAST.	4613	441	133	391	83	445	909	6096
	LIIK.MX	5048	531	173	707	94	499	1300	7649
34 RAUTASALMI VT 14	HAAST.	1159	97	38	105	27	113	245	1539
	LIIK.MX	1236	112	38	141	33	127	301	1687
35 RISTIINA VT 13	HAAST.	936	55	46	76	36	219	331	1368
	LIIK.MX	984	61	47	86	39	231	356	1448
36 HEINAVESI VT 23	HAAST.	1110	115	27	129	24	127	280	1532
	LIIK.MX	1199	137	27	148	24	141	313	1667
37 KERIMÄKI KT 71	HAAST.	457	42	9	73	7	59	139	647
	LIIK.MX	482	46	9	76	7	61	144	681
38 OHTOKUMPU VT 17	HAAST.	995	87	45	101	12	79	192	1309
	LIIK.MX	1040	94	48	104	12	84	200	1382
39 NURMES KT 75	HAAST.	1238	100	70	140	6	50	196	1634
	LIIK.MX	1298	104	70	155	6	50	211	1683
40 VALTIMO VT 18	HAAST.	983	72	38	111	4	32	147	1240
	LIIK.MX	1036	74	38	117	4	32	153	1301
41 NURMES KT 75	HAAST.	358	29	14	15	3	50	68	469
	LIIK.MX	397	30	14	15	3	51	69	510
42 RAUTALAMPI KT 69	HAAST.	281	42	28	36	5	19	61	412
	LIIK.MX	287	46	28	39	6	20	65	426
43 KEITELE MT 557	HAAST.	405	44	39	73	3	53	129	617
	LIIK.MX	438	46	41	87	3	54	144	669
44 KIURUVESI KT 87	HAAST.	551	62	43	76	11	65	152	808
	LIIK.MX	583	63	44	80	12	65	157	847
45 VIEREMA VT 19	HAAST.	290	13	23	23	5	54	82	408
	LIIK.MX	296	13	23	23	5	55	83	415



## PISTE

## AJONEUVOTYYPPI

		HA	PA	LA	KAIP	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
46 JOUTSA KT 59	HAAST.	1274	100	66	02	49	225	366	1806
	LIIK.MX	1657	137	71	120	60	307	487	2352
47 JÄMSÄ VT 9	HAAST.	1373	114	31	98	69	308	474	1992
	LIIK.MX	1627	165	36	127	83	423	633	2461
48 KEMURU KT 58	HAAST.	871	76	12	100	27	243	379	1338
	LIIK.MX	1096	98	12	131	29	317	477	1683
49 TOIVAKKA VT 13	HAAST.	530	44	29	51	20	70	150	753
	LIIK.MX	584	54	31	62	22	90	174	843
50 HANKASALMI VT 9	HAAST.	2648	170	59	163	46	195	404	3281
	LIIK.MX	3400	230	73	237	53	246	536	4245
51 KYYJÄRVI VT 13	HAAST.	942	106	19	159	36	175	370	1437
	LIIK.MX	1110	135	21	201	57	211	469	1735
52 MERIKARVIA VT 8	HAAST.	1162	90	44	102	73	388	653	1958
	LIIK.MX	1214	111	44	216	84	399	699	2068
53 JALASJÄRVI VT 3	HAAST.	1373	133	51	247	137	405	789	2346
	LIIK.MX	1412	161	52	275	151	426	852	2477
54 TEUVA KT 67	HAAST.	1268	120	48	226	24	308	558	1994
	LIIK.MX	1326	132	50	240	24	319	583	2091
55 ILMAJOKI VT 3	HAAST.	1131	87	67	167	56	225	448	1733
	LIIK.MX	1162	94	71	175	57	235	467	1794
56 VLISTARO VT 16	HAAST.	2639	252	63	405	41	241	687	3638
	LIIK.MX	2850	280	62	422	42	248	712	3922
57 KAIHAVA KT 67	HAAST.	2305	203	24	321	56	270	647	3179
	LIIK.MX	2430	251	25	342	60	285	687	3393
58 ORAVAINEN VT 8	HAAST.	2024	134	47	265	66	345	676	2881
	LIIK.MX	2126	192	49	292	72	375	729	3096
59 PYHÄJÄRVI VT 4	HAAST.	861	54	44	86	23	151	257	1216
	LIIK.MX	870	54	44	88	22	154	264	1232
60 KANNUS VT 85	HAAST.	1429	119	52	293	31	251	575	2175
	LIIK.MX	1456	120	52	296	31	251	578	2206

## PISTE

## AJONEUVOTYYPPI

		HA	PA	LA	KATP	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
61 HIIVANKA VT 8	HAAST.	1433	105	44	215	51	264	532	2119
	LIIK.MX	1450	106	44	220	53	268	541	2152
62 LESTIJÄRVI MT 759	HAAST.	191	14	39	53	4	33	90	333
	LIIK.MX	192	14	39	53	4	33	90	334
63 OULAINEN KT 86	HAAST.	1404	76	40	255	35	132	423	1952
	LIIK.MX	1438	79	49	264	36	133	433	1999
64 II VT 4	HAAST.	2082	167	22	228	112	457	797	3075
	LIIK.MX	2113	168	20	231	115	459	805	3115
65 PUHASJÄRVI KT 78	HAAST.	212	21	"	31	5	25	61	294
	LIIK.MX	215	21	"	31	5	25	61	297
66 KIIKINKI VT 20	HAAST.	1248	120	71	135	23	237	395	1863
	LIIK.MX	1274	131	71	136	25	238	399	1875
67 TAIVALKOSKI VT 5	HAAST.	219	24	22	13	5	9	27	291
	LIIK.MX	225	25	22	13	5	9	27	299
68 KUUSAMO KT 81	HAAST.	383	25	24	48	"	9	57	489
	LIIK.MX	388	26	24	48	"	9	57	495
69 KUUSAMO VT 5	HAAST.	170	14	15	13	2	27	42	251
	LIIK.MX	186	14	15	13	2	27	42	258
70 VUOLIJOKI KT 85	HAAST.	344	18	17	27	4	34	115	454
	LIIK.MX	365	19	17	29	4	34	117	459
71 KAJAANI VT 5	HAAST.	768	58	33	104	24	107	235	1083
	LIIK.MX	769	58	32	105	24	108	237	1093
72 UTAJÄRVI VT 22	HAAST.	851	63	28	101	19	147	266	1238
	LIIK.MX	851	63	28	103	18	149	270	1212
73 PUOLANKA MT 837	HAAST.	195	0	17	25	2	59	86	307
	LIIK.MX	195	0	17	25	2	59	86	307
74 PUOLANKA KT 78	HAAST.	105	4	6	10	3	9	22	137
	LIIK.MX	105	4	6	10	3	9	22	137
75 PELLON VT 21	HAAST.	572	59	29	89	8	70	167	827
	LIIK.MX	611	65	29	95	8	71	174	879

## PISTE

## AJONEUVOTYYPPI

		HA	PA	LA	KAIJ	KAPP	KATP	RASK.	YHT.
74 ROVANIEMI MLK VT 4	HAAST.	3412	84	121	179	51	307	536	3753
	LIIK.MX	3140	113	137	213	64	330	607	4006
77 ROVANIEMI MLK KT 79	HAAST.	1476	121	04	107	12	27	146	1837
	LIIK.MX	1616	133	107	120	12	30	162	2018
78 ROVANIEMI MLK VT 4	HAAST.	1822	153	70	132	32	158	342	2396
	LIIK.MX	1007	202	00	192	32	168	372	2680
90 SAKYLA MT 211	HAAST.	-	-	31	-	-	-	-	31
	LIIK.MX	-	-	31	-	-	-	-	31
91 JAMIJARVI MT 261	HAAST.	-	-	23	-	-	-	-	23
	LIIK.MX	-	-	23	-	-	-	-	23
	HAAST.	128749	11760	4557	15138	5423	20410	40983	186046
	LIIK.MX	140501	13800	4021	17300	6105	22197	45701	204924



ISBN 951-46-5454-4